

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 48

LES EXAMENS FONCTIONNELS

DANS LES

NÉOPLASMES DU REIN
CHEZ L'ADULTE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 19 décembre 1930

PAR

Yves-Léon LE CARRER

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à CAMLEZ (Côtes-du-Nord), le 15 juillet 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur...	<i>Président.</i>
		CHAVANNAZ, professeur...	<i>Juges.</i>
		LOUBAT, agrégé	
		DUFOUR, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 48

LES EXAMENS FONCTIONNELS
DANS LES
NÉOPLASMES DU REIN
CHEZ L'ADULTE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 19 décembre 1930

PAR

Yves-Léon LE CARRER

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à CAMLEZ (Côtes-du-Nord), le 15 juillet 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur. . .	<i>Président.</i>
		CHAVANNAZ, professeur. . .	{ <i>Juges.</i>
		LOUBAT, agrégé	
		DUFOUR, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	N.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirur. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.....	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.....	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
id.....	DUFOUR.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	N.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DELHAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.....	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.....	N.
Accouchements.....	N.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTE
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN.

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine
et des troupes coloniales.*

Officier de la Légion d'honneur,

Croix de guerre,

Officier de l'Instruction publique.

A MON PRESIDENT DE THESE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY.

*Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Correspondant national de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

LES EXAMENS FONCTIONNELS

DANS LES

NÉOPLASMES DU REIN

CHEZ L'ADULTE

INTRODUCTION

Ce travail est composé de trois chapitres.

Nous étudierons d'abord les examens fonctionnels d'un rein normal. Ceux-ci reposent sur deux méthodes.

1° Elimination provoquée, reposant sur l'élimination rénale de l'eau, de la phénol-sulfonephtaléine, du bleu de méthylène, de l'indigo carmin;

2° Examen du sang et recherche des éléments contenus dans l'urine : urée, chlorure.

Dans un deuxième chapitre, nous grouperons des observations de malades atteints de tumeur du rein, observations dues, en partie, à l'obligeance de M. le Professeur Duvergey.

Nous concluons en examinant l'action du néoplasme sur la fonction rénale.

Nous ne voulons pas terminer nos études sans adresser un respectueux hommage aux Maîtres de la Faculté et des hôpitaux qui nous ont instruit. Nos remerciements iront particulièrement à M. le Professeur Duvergey, qui a bien voulu nous donner le sujet de ce travail et qui nous fait le grand honneur de présider notre thèse.

HISTORIQUE DE LA QUESTION

L'examen fonctionnel, dans les néoplasmes du rein, est une question intéressante pour le chirurgien. En effet, il aide au diagnostic de tumeur, car celle-ci ne se manifeste pas toujours cliniquement, l'hémorragie n'étant pas un signe précoce et la tumeur n'étant pas toujours palpable.

En 1903, Albarran et Imbert, dans leur livre sur « les tumeurs du rein », rappellent qu'en 1899 ils avaient déjà attiré l'attention sur les lésions rénales dues à la cancérose.

Ils arrivent à conclure que l'anatomie pathologique et la physiologie démontrent que le rein cancéreux fonctionne mal.

En 1913, M. Cathelin, dans les travaux annuels de l'*Hôpital d'urologie et de chirurgie urinaire*, 1^{re} série, indique, au contraire, que le rein cancéreux n'est pas déficient. Il démontre que les taux d'urée excrétée par le rein malade sont généralement supérieurs aux taux d'urée excrétée par le rein sain.

Au Congrès d'urologie de 1927, il revient à nouveau sur ces données.

Gauthier, de Lyon, en 1926, trouve, contrairement à M. Cathelin, une déficience notable de l'urée du côté de la tumeur.

Il a indiqué même que cette déficience de l'urée d'un côté, déficience découverte après cathétérisme unilatéral, a permis de faire trois fois le diagnostic de cancérose rénale en dehors de tout signe de localisation — tumeur, ombre amplifiée ou déformée à la radiographie, éjaculation sanglante — et deux fois le diagnostic de tumeurs petites à leur début.

M. Gottlieb, de Moscou, dans le *Journal d'urologie* de 1927, indique que l'élimination de l'indigo carmin dans les néoplasmes du rein est retardée dans la plupart des cas.

Enfin, M. Djordjevitch, dans le *Strasbourg médical* de 1929, montre qu'il y a déficience d'élimination du côté de la tumeur et qu'elle est proportionnelle à la destruction du parenchyme.

EXPLORATION FONCTIONNELLE DES REINS

I. — Méthodes d'exploration du pouvoir sécrétoire rénal fondées sur l'étude de l'élimination et la rétention uréiques.

CONSTANTE D'AMBARD. — DOSAGE DE L'URÉE DANS LE SANG
(WIDAL et JACOB). — INDICE DE RÉTENTION URÉIQUE.

La diminution du pouvoir uréo-sécrétoire du rein peut être appréciée par la détermination de la concentration maxima de l'urée et par celle de la constante d'Ambard.

On appelle concentration maxima la concentration la plus élevée avec laquelle le rein est capable d'éliminer l'urée. Cette concentration chez un sujet normal varie entre 45 grammes et 55 grammes p. 1.000.

Si un sujet a une bonne concentration maxima, même s'il présente une azotémie légère, on peut considérer que ses reins sont bons et que l'azotémie est due à une élimination aqueuse insuffisante pour entraîner l'élimination de la quantité d'urée journellement fabriquée. Dans ce cas, au cours d'une opération, il pourra se produire chez le malade une complication quelconque provoquant de l'oligurie, sans que l'on ait à en redouter les conséquences, le malade pouvant éliminer son urée sous une forte concentration. Que cette oligurie vienne au contraire à se produire chez un sujet dont la concentration maxima est mauvaise, l'oligurie produira immédiatement une azotémie qui pourra être fatale.

Pour rechercher la concentration maxima, on procédera de la façon suivante : faire coaguler avec de la présure 3 litres de lait, porter le tout à une température de 60 degrés environ pendant dix minutes, filtrer sur un linge fin et faire absorber au malade

le coagulum additionné de 100 grammes de sucre. Ce régime sera maintenu pendant trois jours à l'exclusion de toute autre nourriture, et sans boisson, sauf au troisième jour. La concentration maxima sera recherchée le quatrième jour, moment auquel elle sera atteinte.

Examen du sang.

Si au point de vue de la valeur des reins le dosage de l'urée dans l'urine est loin d'avoir une grande importance, la quantité de cette substance variant beaucoup suivant des circonstances indépendantes de toute affection rénale, le dosage de l'urée dans le sang prend au contraire une valeur considérable, soit que l'on considère uniquement la quantité qu'il contient, soit qu'on la compare avec la quantité contenue dans l'urine.

Normalement, le sang doit contenir entre 0 g. 25 et 0 g. 40 d'urée au litre. Au delà de cette quantité, il y a azotémie, et par conséquent on peut conclure que, sauf le cas d'une alimentation exceptionnellement azotée, la perméabilité du rein vis-à-vis de l'urée est diminuée.

Ce n'est que chez les sujets soumis à un régime très peu azoté, ou ayant un foie fonctionnant mal, que l'on pourrait trouver dans le sang une quantité d'urée inférieure à 0 g. 40, alors que, cependant, le fonctionnement rénal serait insuffisant. La quantité d'urée éliminée par l'urine en vingt-quatre heures servirait de point de comparaison.

Cette diminution de perméabilité peut être le fait de lésions discrètes ou améliorables lorsque la quantité d'urée ne dépasse pas 0 g. 80. Il suffira de mettre le sujet à un régime hypoazoté, et l'on verra alors, par une nouvelle analyse du sang pratiquée à quelques jours de là, que la quantité d'urée a notablement diminué. Si, au contraire, les lésions sont importantes, le régime hypoazoté influence peu ou pas du tout la quantité d'urée du sang. Il y a donc des renseignements très précieux à tirer de ces examens du sang répétés à quelques jours d'intervalle au point de vue de l'appréciation de la valeur des reins.

Cette valeur peut être également appréciée par la comparaison de l'urée du sang et de l'urée de l'urine au même moment; recherche de la constante d'Ambard.

Cette constante est basée sur ce fait que :

1° Le débit de l'urée dans l'urine varie comme le carré du taux de l'urée dans le sang;

2° et, inversement, le taux de l'urée dans le sang varie comme la racine carrée des débits de l'urée dans l'urine (Ambard).

$$\frac{\text{Taux de l'urée dans le sang}}{\sqrt{\text{du débit de l'urée dans l'urine}}} = K, \text{ constante d'Ambard.}$$

Ces lois, dites lois d'Ambard, ont été contestées récemment par certains auteurs (Paulesco- Trifu). D'après eux, le rapport entre l'élimination de l'urée urinaire et de l'urée sanguine ne serait pas tel que celui admis par Ambard. Il y aurait proportionnalité simple entre le débit urinaire et le taux de l'urée du sang, la concentration uréique de l'urine restant constante. D'autre part, un débit uréique est indépendant du volume urinaire, la concentration de l'urée sanguine restant constante.

La constante, telle qu'elle a été établie par Ambard pour des reins parfaitement sains, se rapproche plus ou moins du chiffre 0,075. Le chiffre de 0,100 correspond à une valeur médiocre; au-dessus de 0,120, on doit considérer l'état des reins comme mauvais. Malheureusement, la constante peut être influencée par les lésions rénales d'ordre chlorurémique, et l'on peut obtenir une constante satisfaisante, alors que l'état des reins est mauvais, s'il existe de semblables lésions.

Lorsqu'on obtient un chiffre de constante très inférieur à 0,070, il faudra toujours se méfier soit d'une erreur de technique, soit d'une lésion d'ordre chlorurémique. Chez les enfants, de même que chez les sujets présentant un poids notablement inférieur à 70 kilos, la constante n'est pas non plus utilisable.

Au point de vue pratique, on ne peut attribuer à la constante qu'une valeur relative; on l'utilisera pour se rendre

compte de la valeur des reins lorsqu'on voudra pratiquer une néphrectomie chez un malade atteint d'une lésion certaine de l'un des reins. L'existence d'une constante parfaite dans laquelle il n'entre aucune cause d'erreur permettra d'affirmer que l'autre rein est capable d'assurer l'existence et autorisera l'ablation du rein malade. Mais il faut savoir que, si une constante mauvaise constitue une contre-indication à une opération, une bonne constante ne constitue nullement une indication à l'opération.

II. — Exploration basée sur l'élimination provoquée.

Epreuve du bleu de méthylène ou de l'indigo carmin. — On injecte dans les muscles soit 2 cc. d'une solution de bleu de méthylène à 4 p. 100, soit 4 cc. d'une solution à 4 p. 100 d'indigo carmin dans du sérum.

Pour le bleu de méthylène, l'élimination commence une demi-heure ou une heure après l'injection. Le maximum a lieu vers la troisième heure ou la quatrième; l'élimination va en décroissant jusqu'à la cinquantième heure ou la soixantième.

L'indigo carmin apparaît dans l'urine dix minutes après l'injection. L'élimination dure de deux à cinq heures.

Epreuve de la phloridzine. — On injecte sous la peau 1 cc. d'une solution de phloridzine à 1 p. 200. Normalement, le sucre apparaît au bout d'une demi-heure dans l'urine. La glycosurie dure de deux à quatre heures, et la quantité de sucre éliminée est de 1 à 2 grammes.

Epreuve de la phénolsulfonephtaléine (P. S. P.). — On injecte dans le tissu musculaire 1 cc. d'une solution de phénolsulfonephtaléine à 6 p. 100. Le colorant apparaît dans l'urine six à dix minutes après l'injection. En une heure, l'excrétion est de 40 à 60 p. 100 de la dose injectée, de 60 à 80 p. 100 en deux heures.

Epreuve de la polyurie expérimentale. — Normalement, lorsqu'un sujet absorbe en un temps très court une certaine quantité d'eau, trois verres par exemple, la quantité d'urine

sécrétée augmente; dans la deuxième demi-heure, elle y atteint son maximum, pour diminuer au commencement de la troisième. En même temps que la quantité de liquide urinaire augmente (polyurie aqueuse), la quantité d'urée éliminée dans un temps donné doit augmenter aussi pour un rein normal (polyurie uréique). Pour donner à l'épreuve toute sa valeur, il faut faire la séparation des urines par le cathétérisme urétéral, car l'examen des urines séparées présente au point de vue diagnostic une importance autrement grande que l'examen des urines globales.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Inédite).

(Service de M. le Professeur DUVERGEY.)

G... (Emile), 70 ans, navigateur.

Entré le 18 août 1924, envoyé par le Docteur Dabaz. Vers le milieu de mai, première hématurie abondante avec petits caillots. Pas de douleur. Polyurie.

Examen à l'entrée :

Hématurie totale;

Pas de douleur;

Pas de polyurie;

Pas de varicocèle.

A la palpation dans la région lombo-costo-iliaque gauche, tuméfaction volumineuse, non adhérente, présentant le phénomène du contact lombaire. Pas d'adénopathie. Poids 48 kilos.

Azotémie, 0 g. 40;

K, 0,110;

P.S.P., 40 p. 100.

Diagnostic : tumeur du rein gauche.

Très mauvais état général. Dans ces conditions l'intervention chirurgicale paraît contre-indiquée, le malade est envoyé dans le service du Professeur Bégouin pour être traité par les rayons X, le 4 septembre 1924.

Décédé chez lui le 20 septembre 1924.

OBSERVATION II (Inédite).

(Service de M. le Professeur DUVERGEY.)

B... (Louis), 69 ans.

N'aurait jamais été malade. Depuis six mois se plaint de pollakiurie diurne et nocturne. En même temps ont apparu des hématuries totales avec présence de caillots de temps à autre. Depuis huit jours aurait de l'incontinence.

L'exploration du canal est possible avec l'explorateur 18. Pas de grosse prostate, urines sanglantes. Le sphincter se relâche.

Cystoscopie : vessie saine, un caillot fibrineux dans le bas-fond, Ejaculation sanglante de l'uretère droit.

Constante d'Ambard, 0,19;

Urée sanguine, 0 g. 61;

Poids du malade, 54 kilos;

Sucre, 0;

Albumine, 2 grammes;

P. S. P. p. 100, 45.

Wassermann négatif. Hémostyl en injections sous-cutanées. Par deux fois le malade a des urines claires pendant huit à dix heures, puis l'hématurie reprend.

Radiographie le 24 février : Rien.

Azotémie le 3 mars : 0 g. 45.

Le 4 mars 1925 : Néphrectomie droite (Prof. Duvergey et Docteur Dax). Anesthésie générale au chloro (M. Cotty).

Tumeur du pôle inférieur. La tumeur est nettement limitée.

Examen : Epithélioma papillaire.

Le 14 mars, plaie en bon état. Oligurie. Tisanes.

Théobromine, 2 cachets à 0 g. 50.

Le 19 mars, saignée : 250 grammes, huile camphrée, éther, solubaïne, température élevée.

Urée p. 100, 0,87.

Décédé le 21 mars 1925.

OBSERVATION (Inédite).

(Service de M. le Professeur DUVERGEY.)

C... (Maurice), 46 ans.

Vient, parce qu'il urine du sang. Il y a un an et demi hématurie totale avec caillots, indolore, d'une durée de quelques jours. Puis l'hématurie cesse, les urines redeviennent limpides. Au mois de mars 1926 nouvelle hématurie survenue sans cause. Il y a huit jours troisième hématurie. Douleur dans la région rénale gauche. Pas d'antécédents. Amaigrissement de 7 kilos.

Examen, le 30 juin 1926 :

Pas de température. Pouls normal.

Urines claires. Le rein droit est palpable. On suit le pôle inférieur. Le rein gauche est volumineux, il occupe tout le flanc gauche; masse dure, indolore, fixe. Pas de points douloureux urétraux. Varicocèle à gauche.

Constante d'Ambard, 0,13;

Urée dans le sang p. 1.000, 0 g. 46;

Poids du malade, 64 kilos;

Urée p. 1.000, 24 grammes;

Sucre, 0;

Albumine, 0.

Le malade est envoyé au centre de radiothérapie.

OBSERVATION IV (Inédite).

(Service de M. le Professeur DUVERGEY.)

Ch. (François), 64 ans.

Entre, le 17 février 1927, parce qu'il a uriné du sang. Aucun antécédent à signaler. Au mois de mai 1926, le malade a des urines marron foncé qui contenaient, paraît-il, du sang. C'était surtout les urines de la nuit qui étaient colorées. Cette hématurie a duré un mois. Nouvelle hématurie en septembre. La coloration des urines n'a fait que s'accroître depuis cette époque. Le malade

ne se plaint d'aucune douleur, mais il prétend, à la suite d'un cathétérisme des uretères fait par son médecin, que c'est le rein droit qui saigne. Le malade urine toutes les quatre heures environ le jour, et deux fois la nuit. Pas de gêne à la miction. Bon état général. Pas de constipation, 47 kilos. On ne sent pas les reins. Pas de points douloureux rénaux ni urétéraux. Toucher rectal négatif.

Cystoscopie : Ejaculation sanglante à droite.

Urée sanguine p. 1.000, 0,23;

Constante d'Ambard, 0,055;

Radiographie, rien;

Sucre, 0;

Albumine, sang dans les urines.

Néphrectomie droite, le 23 février 1927 (Prof. Duvergey, Docteur Ramarony) sous anesthésie ombrédanne.

OBSERVATION (Inédite).

(Service de M. le Professeur DUVERGEY.)

C... (Joseph), 55 ans.

Le malade entre dans le service, le 28 octobre 1927, parce qu'il a présenté, quelques jours auparavant, une hématurie totale présentant les caractères d'une hématurie due à un néoplasme (abondante, non influencée par le repos, spontanée).

A la palpation, on trouve un rein droit gros, irrégulier, bosselé, non douloureux.

Aucun autre antécédent pathologique.

P. S. P. p. 100, 60;

Constante d'Ambard, 0,096;

Urée sanguine p. 1.000, 0 g. 30.

Pyélographie, le 8 novembre.

Néphrectomie droite sous anesthésie générale éther, ombrédanne par M. le Docteur Dax, le 9 novembre 1927.

Exeat le 3 décembre 1927.

OBSERVATION VI (Inédite).

(Service de M. le Professeur DUVERGEY.)

F... (Jean), 54 ans.

Vient dans le service, le 15 novembre 1927, pour hématuries. Première hématurie, en mars 1927, peu abondante, totale et capricieuse; hématurie pendant deux ou trois mictions, disparue spontanément par la suite sans reliquat. La dernière hématurie, celle qui a décidé le malade à venir à l'hôpital, a été plus importante; elle aurait duré une huitaine de jours avec expulsion de caillots allongés. Parfois douleur sur le trajet urétéral rappelant celle des coliques néphrétiques, peu importante d'ordinaire.

Etat général déficient depuis quelque temps. Gros amaigrissement de 12 kg. 500 en l'espace de huit mois. A l'examen de l'appareil urinaire on trouve le rein gauche très perceptible, augmenté de volume, fixé, immobile aux mouvements respiratoires.

P. S. P. p. 100, 60;

Urée p. 1.000, 39 grammes;

Albumine, 0 g. 09;

Sucre, 0.

Néphrectomie gauche, le 23 novembre (Docteur Dax), sous anesthésie générale.

Grosse tumeur, d'aspect d'hypernéphrome, macroscopiquement ayant dépassé largement la loge rénale et ayant fusé vers la surrenale gauche et vers la rate. Impossibilité d'enlever les tissus néoplasiques. Hémorragie en nappe des tissus restants.

Exeat le 17 janvier.

OBSERVATION VII (Inédite).

(Service de M. le Professeur DUVERGEY.)

R... Pierre), 54 ans.

Vient de Mérignac dans le service d'urologie; entré, le 3 décembre 1929, parce qu'il souffre du rein gauche et urine du sang.

Le Carrer

Le début de la maladie remonte à fin 1927. Un matin, une envie pressante d'uriner s'étant fait sentir, le malade n'urine que quelques gouttes de sang; la première miction suivante se fait dans l'après-midi et est accompagnée de violentes douleurs. Les urines ont un aspect acajou et de nombreux caillots flottent dans le vase. Les douleurs à la miction, à allure de coliques du bas-ventre, montent jusqu'au rein gauche et paraissent coïncider, au dire du malade, avec le passage des caillots sanguins dans l'urètre. Le docteur consulté fait le diagnostic de congestion rénale. Le traitement antihémorragique arrête la crise. Ces crises hématuriques prennent le caractère intermittent et se renouvellent tous les quatre à cinq mois. La dernière remonte au 22 novembre et l'augmentation de ses symptômes, notamment de l'hématurie, poussent le malade à entrer dans notre service. Le malade est venu nous consulter en pleine crise, le 6 juillet 1929. La cystoscopie a montré une vessie à colonnes, un uretère droit sain et un orifice urétéral gauche ouvert et saignant.

Pas d'antécédents génito-urinaires, pas d'antécédents héréditaires.

Etat général bon, léger amaigrissement. Appareil génito-urinaire : le palper montre les points costo-vertébral et lombaire douloureux à gauche. Point urétéral supérieur indolore. Rein gauche volumineux de la grosseur d'une tête de fœtus. Consistance dure forme irrégulière. Pôle inférieur très perceptible et douloureux. Ballottement très net. Urines claires, ni dysurie, ni pollakiurie.

Prostate normale.

Varicocèle gauche symptomatique datant de 1928.

Appareil pulmonaire et cardio-vasculaire : néant.

En somme malade présentant des hématuries totales, intermittentes, s'accompagnant de douleurs à la miction.

Phénol-sulfone-phtaléine, 55-60;

Constante d'Ambard, 0,08;

Urée sanguine, 0 g. 30;

Poids du malade, 54 kilos;

Albumine, traces;

Sucre, 0.

Néphrectomie gauche (Prof. Duvergey, Dr Blanc), sous anesthésie générale éther. Procédé de Grégoire.

OBSERVATION VIII (*In extenso*).

(DUVERGEY et DAX, *Journal d'urologie*, 1925.)

S... (Marguerite), 35 ans, cultivatrice.

Entre le 29 mai 1924 dans le service des voies urinaires de l'hôpital du Tondu pour des hématuries et des douleurs du rein gauche.

La malade fait remonter le début de ses accidents douloureux à 4 ans, en 1920. En chargeant une charrette de foin, elle fit un effort et ressentit une douleur vive au niveau de son sein gauche. Le médecin traitant consulté pensa à un rein flottant. Au bout de quelques jours de repos, la douleur disparut, mais depuis lors, le côté reste toujours un peu sensible. En février 1924, des douleurs assez vives réapparaissent, cette fois spontanément au niveau du rein gauche.

Le 19 mai, se produit, pour la première fois au cours d'une seule miction, une hématurie totale spontanée; le lendemain, nouvelle hématurie avec douleurs rénales. Le surlendemain, hématurie très abondante avec coliques néphrétiques et élimination de caillots allongés, rubannés, volumineux; dès lors l'hématurie persista jusqu'à l'intervention.

Le 22 mai, la malade entra à l'hôpital; elle dit avoir maigri depuis un an; son poids est de 46 kilos.

La cystoscopie montre une vessie normale et de fortes éjaculations sanglantes du côté gauche.

L'azotémie est de 0,38;

La constante d'Ambard de 0,400;

A l'examen, on trouve le rein gauche d'un volume double de la normale, son pôle inférieur descend au-dessous de la crête iliaque; le rein est mobile et peut être refoulé aisément dans la région lombaire.

L'élimination de la P. S. P. en soixante minutes est de

57 p. 100;

L'analyse globale des urines donne :

Urée, par litre, 22 gr. 50;

Albumine, 0 g. 10; traces de sucre et présence d'urolitine.

Intervention le 7 juin. — Par voie lombaire on tombe sur un rein droit dont le pôle inférieur présente une tumeur arrondie, de volume d'une grosse orange. Néphrectomie. La section de la pièce montre que la tumeur occupe la moitié inférieure du rein et qu'elle est séparée du parenchyme rénal par une capsule. Le centre de la tumeur paraît nécrosé et présente, par endroits, de petites zones hémorragiques. L'examen histologique a été pratiqué, en plusieurs endroits de la tumeur, par M. le Professeur Sabrazès: il a donné le résultat suivant :

Tumeur sarcomateuse : sarcome globo-cellulaire à petites cellules denses. Peu de mitoses. Vaisseaux sans paroi propre. Territoires en régression. Foyers hémorragiques plus ou moins anciens.

La malade est sortie, le 22 juin, de l'hôpital, guérie. Elle a été revue le 21 octobre; son état général est florissant; son poids a augmenté de 13 kg. 500; ses urines sont limpides et la cystoscopie n'a montré rien de spécial.

OBSERVATION IX.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

Le malade R..., âgé de 66 ans, est entré à l'hôpital le 11 décembre, se plaignant d'hématuries périodiques accompagnées de douleurs dans la moitié droite de l'abdomen. Il avait eu la première hématurie il y avait sept mois. L'urine contenait des caillots de sang. Le soir, il avait ressenti des douleurs dans le côté droit s'irradiant vers l'aîne et le testicule. Au bout de deux jours, les douleurs avaient passé et l'urine était devenue normale. Depuis, il avait eu trois accès d'hématurie du même caractère et de la même durée. Au quatrième accès, le malade était venu à l'hôpital. Le malade dit avoir beaucoup maigri pendant ces derniers mois.

Etat actuel : L'urine est rouge et contient des caillots. Au microscope, des érythrocytes sur tout le champ; il n'y avait pas de phénomènes de dysurie. Le rein droit est grossi et dense. La surface est unie. Son pôle inférieur se trouve au niveau de l'ombilic. Il est immobile au moment de la respiration. Ballottement rénal.

12 décembre : L'urine est légèrement rosée. La cystoscopie montre la vessie normale.

L'indigo carmin à droite au bout de quatre minutes, à gauche au bout de trois minutes et demie. Le rein gauche a fourni une urine normale; le droit une urine contenant jusqu'à 35 érythrocytes.

17 décembre : La pyélographie avec 10 cc. d'umbunal. Le bassin et les calices en particulier sont déformés et sont situés au niveau des 3^e et 4^e vertèbres lombaires.

Diagnostic : Néof ormation du rein droit siégeant à son pôle supérieur; on a proposé au malade la néphrectomie, qu'il a refusée. Le 20 décembre, le malade est sorti de l'hôpital ayant une urine normale.

OBSERVATION X.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

La malade est entrée à l'hôpital le 10 décembre 1925 se plaignant d'une hématurie qui s'est produite il y a trois mois. L'urine contenait de gros caillots qui ont provoqué, une fois, une rétention d'urines pendant quelques heures. Durant l'hématurie, la malade avait ressenti des douleurs du côté droit. Au bout de deux jours, tous ces phénomènes avaient disparu, pour réapparaître trois fois encore, avec des intervalles de une semaine et demie à deux semaines et une durée de un à deux jours. Pas de pollakiurie.

Etat actuel : La malade urine normalement. L'urine est normale. Dans la moitié droite de l'abdomen, l'on sent au palper un rein très grossi, légèrement douloureux, de surface unie, remontant sous les côtes et descendant au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure. La fonction, d'après Volhard, modérément diminuée. La cystoscopie montre une vessie normale. *L'indigo carmin à droite au bout de sept minutes et demie, à gauche au bout de quatre minutes et demie.* Les deux uretères sont perméables jusqu'au bassin et l'urine des deux reins est normale.

21 décembre : Pneumo-rein combiné avec pyélographie au bromure. Le pôle supérieur du rein se trouve au niveau de la 10^e côte, l'inférieur trois doigts plus bas que la crête iliaque. L'on ne voit nettement que le calice supérieur; le bassin et les autres calices sont à peine marqués (défaut de remplissage).

Diagnostic : Néoformation du rein droit siégeant au pôle inférieur. La malade a refusé l'opération.

OBSERVATION XI.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

Le malade P..., âgé de 62 ans, entre à l'hôpital le 14 décembre 1925, se plaignant de douleurs dans la moitié gauche de l'abdomen et d'hématuries. Douleurs sourdes depuis le mois de mars 1925. La première hématurie, à la fin de juin de la même année, a duré trente-six heures. L'urine contenait beaucoup de caillots, qui provoquèrent une rétention d'urine. Pas d'autres hématuries depuis, mais les douleurs, devenues plus intenses, se sont répétées périodiquement. L'émission d'urine, plus fréquente, mais indolore.

Etat actuel : Le malade urine jusqu'à dix fois par vingt-quatre heures, dont deux fois la nuit. La prostate est considérablement hypertrophiée. Dans la moitié gauche de l'abdomen, l'on sent une tumeur dont le sommet se trouve sous les côtes, et qui descend à trois centimètres plus bas que le niveau de l'ombilic. La tumeur est dense, de surface unie, légèrement douloureuse au palper, s'abaisse de deux doigts au moment de la respiration.

18 décembre : Chromocystoscopie et cathétérisme des uretères. La muqueuse vésicale et les orifices des uretères sont normaux. *L'indigo carmin à droite au bout de quatre minutes, coloration; à gauche au bout de dix minutes, coloration faible.*

Les deux reins fournissent une urine normale.

Diagnostic : Hypertrophie de la prostate et néoformation du rein gauche.

5 janvier 1926 : Néphrectomie sous anesthésie générale. Le rein, enlevé, pèse 500 grammes.

La tumeur siége dans le pôle inférieur. Le rein a une forme presque normale. Sa longueur est de 19 centimètres, sa largeur de 13 et son épaisseur de 8. L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'un hypernéphrome. Au troisième jour, le malade, présentant des phénomènes de faiblesse cardiaque, est décédé.

OBSERVATION XII.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

La malade S..., âgée de 57 ans, est entrée à l'hôpital le 28 septembre 1926 se plaignant d'une hématurie périodique. L'hématurie est apparue subitement au mois d'avril 1926 et a duré six jours. Pas de dysurie ni douleurs. La malade émettait avec l'urine de gros caillots de sang. Deux hématuries en août et en septembre.

24 septembre : La malade me fut adressée par un médecin de Nijni-Novgorod avec le diagnostic d'une tumeur de la vessie. La cystoscopie montre une vessie normale.

Etat actuel : malade pâle; a maigri de 5 kilos pendant la dernière année.

Hémoglobine, 40 p. 100; érythrocytes, 3.900.00; leucocytes, 4.800. La précipitation des érythrocytes est fort accélérée. La malade urine normalement. Urine normale. Dans la moitié gauche de l'abdomen, on sent une tumeur remontant sur les côtes et descendant jusqu'au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure. La tumeur est peu mobile.

1^{er} décembre : Cystoscopie. La muqueuse vésicale et les deux orifices des uretères sont normaux. *L'indigo carmin intraveineux à droite au bout de trois minutes et demie, à gauche au bout de sept minutes et demie; coloration faible.* L'uretère gauche est perméable jusqu'au bassin.

2 décembre : Pneumorein et néphroscopie devant l'écran. Tout le contenu du rein est bien visible. Le pôle supérieur est au niveau de la 9^e côte, l'inférieur au niveau de la crête iliaque. Le rein se déplace de 2 centimètres au moment de la respiration.

Diagnostic : Néof ormation du rein comprenant le bassin et emplissant le calice médian. Le rein est modérément fixé, mais il n'y a pas d'adhérences périphériques considérables.

21 décembre : Néphrectomie. Rein pèse 850 grammes.

Examen microscopique : Hypernéphrome.

OBSERVATION XIII.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

La malade S..., âgée de 53 ans, entre à l'hôpital le 20 janvier 1927, se plaignant d'une douleur sourde du côté droit de l'abdomen et d'une hématurie survenue deux jours auparavant. Il y a huit ans, tumeur dense indolore, grosse comme un œuf de poule. Durant quatre ans la tumeur est restée sans changement; ensuite, pendant les deux années suivantes, elle augmenta graduellement et atteignit la grosseur actuelle. La malade ressent depuis des douleurs sourdes dans la moitié droite de l'abdomen, s'irradiant en bas dans la région lombaire droite et vers la région stomacale. Il y a deux ans, la malade s'adressa à l'hôpital Botkine; on lui proposa l'opération. La malade refusa. Pendant la dernière année, les douleurs ont un peu augmenté et se font sentir davantage quand la malade est couchée sur le dos et à gauche. Pas d'hémorragies, ni de dysurie. La malade a beaucoup maigri pendant ces quatre dernières années. Deux jours avant d'entrer à la clinique, rétention d'urine qui dure cinq heures. La quantité d'urines retirée par sondage est de 500 cc. L'urine était sanguinolente et contenait un caillot vermiculaire. Deux jours plus tard, l'hématurie s'est arrêtée.

Etat actuel : malade anémiée.

La malade urine 9 à 10 fois par vingt-quatre heures, sans douleur. L'urine contient 0,1 p. 100 d'albumine. Dans la moitié droite de l'abdomen, on trouve une tumeur.

24 janvier. Chromocystoscopie et cathétérisme des uretères. Capacité de la vessie : 150 cc.

L'indigo carmin à gauche au bout de cinq minutes; à droite au bout de sept minutes. Le rein gauche a fourni une urine normale. L'orifice droit, sitôt le cathéter introduit, a donné du sang. Il a été impossible d'avoir de l'urine.

Diagnostic. Néof ormation du rein droit siégeant surtout dans sa partie supérieure.

12 février. Néphrectomie. L'analyse indique qu'il s'agit d'un hypernéphrome.

OBSERVATION XIV.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

Le malade L..., âgé de 50 ans, est entré à la clinique le 19 mai 1926, se plaignant d'hématurie et de fréquence de miction. Etat actuel. Cystoscopie. Capacité 200 cc. Une urine sanguinolente sort de l'orifice gauche.

L'indigo carmin à droite au bout de trois minutes et demie; l'urine du rein droit est normale, celle de gauche contient jusqu'à 100 érythrocytes.

Diagnostic. Néof ormation du rein gauche prenant naissance au pôle inférieur et remplissant le bassin et.

22 mai. Néphrectomie. L'examen montre qu'on a affaire à un hypernéphrome.

OBSERVATION XV.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

Malade âgée de 38 ans, entrée à la clinique de 8 janvier 1924, se plaignant d'hématurie.

Etat actuel : Hémoglobine, 55 p. 100; érythrocytes, 3.180.000. *L'indigo carmin à droite, au bout de trois minutes; à gauche au bout de trois minutes et demie.* A gauche, le rein est augmenté de volume.

Diagnostic : Néoplasme du rein gauche au pôle inférieur.

Néphrectomie. Hypernéphrome.

OBSERVATION XVI.

(GOTTLIEB, *Journal d'urologie*, 1927.)

Le malade V..., âgée de 40 ans, entre à la clinique le 17 octobre 1925, présentant une hématurie qui a duré deux jours..

Etat actuel : *L'indigo carmin à droite au bout de trois minutes, à gauche au bout de quatre minutes.* L'urine du rein gauche contient 5-10 érythrocytes.

Diagnostic . Néoformation du rein gauche siégeant au pôle inférieur. Hypernéphrome du rein gauche avec des métastases au cerveau et aux poumons.

OBSERVATION XVII (Résumée).

(LOUMEAU, Travaux annuels de l'Hôpital d'urologie
et de chirurgie urinaire.)

Femme, 53 ans. Néphroptose survenue brusquement, il y a trente-huit ans. Mictions douloureuses fréquentes et impérieuses. Hématuries.

Examen. Analyse chimique des urines divisées :

Urée, 4 grammes p. 1.000;

Chlorures, 2 grammes p. 1.000 par le rein droit;

Pour le rein gauche, 11 p. 1.000 d'urée et 3 g. 50 de chlorures.

La néphrectomie montre un rein d'une masse inégale, bosselée, offrant l'aspect de circonvolutions cérébrales. Au microscope, les coupes présentent tous les caractères d'une néoplasie épithéliale.

OBSERVATION XVIII (Résumée).

(Rapport de M. E. PAPIN, *Journal d'urologie*, p. 323.)

*Néphrectomie pour hypernéphrome du rein gauche diagnostiqué
par la pyélographie.*

M. A... (Etienne), 56 ans, vigneron. Est atteint d'hématuries totales abondantes et répétées.

Rien de notable dans les antécédents.

Histoire : Le 10 mars 1928, après un refroidissement, le malade a présenté une hématurie totale abondante, liquide, puis mêlée de caillots. Aucune douleur. Tout rentre vite dans l'ordre, et, au bout de quelques jours, les hématuries se reproduisent, variables.

Le 6 mai 1928 : Hématurie très abondante.

Le 16 mai 1928 : Aucune douleur. Pollakiurie.

Perte de 2 kilos depuis deux mois.

L'urine contient :

Albumine, 0 g. 25 par litre;

Urée, 13 g. 50 par litre.

Cylindres hyaliens et granuleux.

Cellules rénales, isolées ou groupées.

Rein droit non perceptible.

Rein gauche volumineux et abaissé.

Cystoscopie : 20 mai .

Légère hématurie totale le matin.

Capacité vésicale, 250 cc. Vessie à colonnes,

Cathétérisme urétéral bilatéral facile.

Urine du rein droit : urée 26 g. 20 par litre.

Urine du rein gauche (par sonde vésicale) : urée 19 g. 20 par litre.

Pyélographie à gauche échoue.

Hématurie le 2 juin. Cathétérisme : à gauche donne écoulement d'urine hémorragique. Radio-pyélographie : rein droit ; normal.

A gauche : le pôle inférieur descend jusqu'à l'interligne des L 3 et L 4.

Bassinets dilatés. Uretère refoulé jusqu'à la ligne médiane. Calices dilatés.

Urine rein droit ; urée 20 gr. 10 par litre.

Urine rein gauche : urée 1 g. 67 par litre,
et contient 2.450.000 globules rouges par millimètre cube.

La pyélographie dit : Tumeur du rein gauche, intéressant les deux tiers inférieurs de l'organe.

Le 9 juin :

Volume d'urines recueilli en soixante minutes, 46 cc.;

Débit en vingt-quatre heures, 1.100 cc.;

Urée par litre d'urine, 18 g. 70;

Débit uréique en vingt-quatre heures, 20 g. 60;

Poids, 79 kilos;

Urée par litre de sérum, 0 g. 28;

Constante d'Ambard, 0,070.

Le 11 juin 1928 : Intervention (Docteur Kessler).

Masse énorme, adhérente en dedans, en dehors et en bas. Néphrectomie. Aucun amas ganglionnaire.

Pièce : Epithélioma du rein à cellules claires formant en beaucoup de points de petits kystes multiloculaires et montrant de nombreux points de transition avec les cellules des tubes.

OBSERVATION XIX.

(Id., *ibid.*)

Néphrectomie pour néoplasme du rein droit, dont le développement avait amené une bascule de celui-ci dans la direction horizontale.

Malade de 63 ans, adressé par le Docteur Villemin (de Langres) le 25 septembre 1928.

Depuis un mois, troubles dysuriques. Son flanc droit avait augmenté de volume. Il éprouvait une gêne du transit intestinal.

Le 22 septembre, à 4 heures du matin, hématurie totale, qui dure huit heures.

Les jours suivants, hématurie intermittente.

Le 25 septembre : Etat général bon, 75 kilos.

Examen abdominal : A droite, grosse masse, ferme, non bosselée, contact lombaire, et donnant l'impression que le rein droit est augmenté de volume et abaissé.

Urines vésicales : Urée, 16 g. 20 par litre.

Urine brun rouge. Globules rouges. Absence d'autres cellules.

Capacité vésicale, 250 cc.

Le 27 septembre :

Volume d'urine recueilli en soixante minutes, 90 cc.;

Débit en vingt-quatre heures, 2.169 cc.;

Urée par litre d'urine, 24 grammes;

Urée par litre de sérum, 0 g. 38;

Débit uréique en vingt-quatre heures, 51 g. 85;

Poids du malade, 75 kilogrammes;

Constante d'Ambard, 0,055.

28 et 29 septembre : Hématurie continue.

Diagnostic préopératoire : Néoplasme du rein droit.

30 septembre : Intervention; Néphrectomie.

Pièce : Rein intact. La tumeur s'est développée aux dépens du bord externe.

Type d'hypernéphrome, mais très hémorragique.

Suites opératoires : Parfaites.

Urines des premières vingt-quatre heures, 800 cc.; les jours suivants, 1.400 et 1.600 cc.; absolument claires le quatrième jour.

OBSERVATION XX.

(Henri ELIOT, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1910, t. I.)

P... (M.), 55 ans.

Entre le 1^{er} mai 1909 à Necker pour hématuries.

La première remonte au 20 décembre 1908. Dura dix jours, avec douleurs lombaires irradiées vers le périnée.

En janvier 1909 : crise douloureuse de huit heures, puis hématurie de six jours.

Depuis, petites hématuries totales, indolores, tous les huit ou dix jours.

Rein gauche un peu gros.

Après l'épreuve de la polyurie expérimentale et de la glycosurie phloridzique, on a :

Rein gauche, quelques gouttes de sang;

Rein droit :

Quantité éliminée, 200 cc.;

Urée, 2 g. 4 (11 g. 5 par litre);

Sucre, 2 g. 4 (7 grammes par litre);

Albumine, traces;

Chlorures, 1 g. 10 (5 grammes par litre).

Le 6 mai : Hématurie.

Le 7 mai : Depuis la veille n'a pas uriné. On retire 80 grammes d'urine non sanglante, puis un caillot de 10 cc.

Le 8 mai :

Urine, 5 l. 500;

Urée totale, 66 grammes (12 grammes par litre).

Le 9 mai :

Urine, 2 l. 300;

Urée totale, 39 grammes (15 grammes par litre).

Le 10 mai :

Urine, 2 litres;

Urée totale, 30 grammes (15 grammes par litre).

Le 12 mai :

Urine, 2 litres;

Urée totale, 42 g. 40 (21 g. 20 par litre).

Le 13 : Epreuve polyurique et phloridzique.

Rein gauche ne donne rien.

Rein droit :

Quantité totale, 50 cc.;

Urée éliminée, 0 g. 95 (19 grammes par litre);

Sucre éliminé, 0 g. 25 (5 grammes par litre);

Albumine, traces;

Chlorures éliminés, 0 g. 26 (5 g. 2 par litre).

Opération le 27 mai par M. Lenormant : néphrectomie lombaire gauche.

Pièce : Rein gros. Le néoplasme apparaît sous la capsule au pôle inférieur. Gros comme un marron d'inde, il a envahi le calice inférieur.

Sarcome fuso-cellulaire du rein ayant envahi le bassin.

Les suites opératoires ont été bonnes.

OBSERVATION XXI.

(M. GAUTHIER, *Lyon médical*, 24 févr. 1926, p. 662.)

La malade a 63 ans. Elle entre à l'hôpital pour des phénomènes généraux datant de mars 1925 et caractérisés par un amaigrissement progressif, perte de l'appétit, vomissements.

Aucun signe fonctionnel n'a jamais attiré l'attention de la malade du côté de l'arbre urinaire.

L'examen montre dans l'hypocondre et le flanc droits une tumeur très dure, bosselée, relativement mobile, du volume d'une tête

d'enfant. En haut, son bord est séparé par un sillon du rebord antérieur du foie. En arrière, on perçoit nettement la tumeur, qui donne le contact lombaire. On pense à une tumeur du rein.

Pas d'hématurie. Pas d'albuminurie. L'analyse totale de l'urine ne donnait rien.

Le 18 février 1926 : Examen spécial urinaire par M. Gauthier. Il fait une division des urines qui montre du côté de la tumeur une diminution de l'urée totale sans modification de la concentration. Il conclut en séparant les urines pendant une heure au moyen de sondes urétérales.

Rein droit :

Volume, 8 cc. 5;

Urée au litre, 8 grammes;

Urée totale, 0 g. 068.

Rein gauche :

Volume, 22 cc.;

Urée au litre, 9 grammes;

Urée totale, 0 g. 198.

Le 23 février 1926 : Intervention; néphrectomie par voie transpéritonéale. On ferme complètement le péritoine en laissant un drain dans la loge rénale.

La tumeur se présente comme un épithélioma à type encéphaloïde développé aux dépens du pôle supérieur du rein.

OBSERVATION XXII.

(M. GAUTHIER, *Lyon médical*, 1922, p. 48.)

M. X..., 64 ans, encore solide, avait travaillé sans peine jusqu'au jour où, brusquement, il vit apparaître une hématurie classique, brutale, abondante, sans cause apparente.

Pas de tumeur perceptible, aucune douleur, aucun signe de souffrance des reins ou de la vessie.

Malgré cet ensemble rassurant en apparence, le Docteur Bonnet, de Lyon, conseilla de suite une cystoscopie et un cathétérisme urétéral. La cystoscopie, faite en dehors d'une hématurie, révéla un

caillot en bout de régisse adhérent à l'orifice urétéral gauche. Le cathétérisme de cet orifice donna issue à quelques gouttes de sang pur. La localisation de l'hématurie dans le rein gauche était faite. La division des urines par la sonde rénale gauche et une sonde vésicale donna en une heure :

A droite :

Volume, 18 cc.;

Aspect, ambré;

Urée p. 1.000, 23 g. 08;

Urée totale, 0 g. 41.

A gauche :

Volume, 3 cc. 5;

Aspect, sanglant;

Urée, p. 1.000, 3 g. 72;

Urée totale, 0 g. 013.

Conclusion : Rein droit bon. Rein gauche très mauvais. La néphrectomie lombaire, faite avec l'aide des Docteurs Bert et Reynaud, fut grandement facilitée par la résection de la 12^e côte.

Suites très simples. Le malade s'est levé au bout de dix-sept jours.

OBSERVATION XXIII.

(*Lyon médical* 1912, t. I, p. 416.)

D... (Jean), 60 ans, cultivateur, entre à l'hôpital Saint-Pothin (Service des voies urinaires), pour des hématuries, le 6 janvier 1912.

Rien de particulier dans les antécédents héréditaires ou personnels.

Début de l'affection actuelle, au milieu de juin 1911, par une hématurie qui a duré deux jours; le malade s'est plaint à ce moment, et ce fut la seule fois, de douleurs vagues dans la région lombaire gauche. Pendant quatre mois, rien d'anormal. Le 1^{er} novembre, retour inopiné des hématuries, qui n'ont jamais cessé complètement depuis.

A l'entrée, le malade est un peu jaunâtre. Les muqueuses sont décolorées. Il urine toutes les trois heures le jour et se lève deux ou trois fois la nuit. Le sang apparaît dans les urines d'une façon

très capricieuse, il y a alternance d'urines claires et d'urines sanglantes. Parfois il émet par l'urètre des caillots qui provoquent des crises temporaires de rétention.

Examen des urines de vingt-quatre heures (M. Boulud) :

Volume, 2.700 cc.;

Urée par litre, 10 g. 20. En vingt-quatre heures, 27 g. 54;

Chlorures par litre, 6 g. 40. En vingt-quatre heures, 17 g. 28;

Beaucoup de sang.

A l'examen du malade, on n'arrive pas à percevoir les reins par la palpation. Pas de varicocèle. Prostate normale. Pas de points urétéraux douloureux. Pas de rétrécissements de l'urètre. La vessie n'a pas de résidu et a une capacité normale. L'explorateur métallique ne révèle pas de calcul, mais semble indiquer une vessie à colonnes. Cette exploration ne réveille pas l'hématurie.

Etat général : Pas de température. Pas de signes de brightisme. Rien au cœur et aux poumons.

8 janvier : Cystoscopie. Vessie à colonnes très développées. Un petit caillot masque l'orifice urétéral gauche. Pendant l'examen on voit le caillot déplacé être lentement expulsé en mouvements vermiculaires. Le caillot tombe dans la vessie et il se produit une éjaculation de sang liquide, puis un nouveau caillot se forme.

10 janvier : Nouvelle cystoscopie et cathétérisme de l'uretère droit. On recueille l'urine du rein droit; une sonde dans la vessie est destinée à recueillir l'urine du rein gauche. Mais il ne s'est pas écoulé une goutte de ce côté.

Analyse de l'urine du rein droit. Urines parfaitement claires.

Avant polyurie expérimentale :

Volume, 77;

Urée par litre, 13 g. 36;

Chlorures par litre, 8 g. 83;

Albuminurie, traces. —

Après polyurie expérimentale :

Volume, 65;

Urée par litre, 15 g. 36;

Chlorures par litre, 8 g. 77;

Albuminurie, traces.

12 janvier 1922 : Néphrectomie.

Suites immédiates bonnes.

10 février : Le malade va très bien, la plaie est presque cicatrisée.

Examen de la pièce : Il s'agissait d'un cancer encéphaloïde né dans le parenchyme rénal.

OBSERVATION XXIV (Résumée.)

(DELORE et SIGAUX, Société des sciences médicales de Lyon,
Lyon médical, 1909.)

*Néoplasme du rein gauche. — Cathétérisme urétéral.
Néphrectomie lombaire.*

Le malade, 50 ans, entre à l'hôpital le 25 novembre 1908.

Première hématurie indolore, spontanée il y a un an et demi, depuis très nombreuses hématuries avec les mêmes caractères, et quelquefois très importantes. Le 2 novembre, il urine un demi-litre de sang pur.

Examen : Palpation rien, gênée par l'adiposité de la paroi; à gauche, peut-être une sensation de résistance assez vague.

Toucher rectal négatif.

Urines rouges à coloration totale.

M. Gauthier l'examine le 25 novembre.

Diagnostic : cancer.

Quel est le côté atteint?

Palpation : Palpation : région rénale gauche sensible.

Vague sensation de plénitude de ce côté.

Cystoscopie. — L'hématurie très forte la veille a diminué le 26 au moment de l'examen.

Vessie : contenance normale. On n'y décèle aucune cause d'hémorragie.

Orifices urétéraux normaux.

L'uretère droit est cathétérisé; une sonde dans la vessie recueille l'urine du rein gauche.

Après deux heures, on recueillait :

A gauche :

Volume, 49 cc.;

Urée p. 1.000, 3 g. 50;

Chlorures, 1 g. 50;

Albumine, 1 gramme.

A droite :

Volume, 42 cc.;

Urée p. 1.000, 18 g. 25;

Chlorures, 5 g. 75;

Albumine, 1 g. 50.

Urine droite : couleur jaune ambrée normale; pas de cellules épithéliales, quelques hématies normales.

Urine gauche : rouge groseille, franchement hématurique; nombreuses cellules épithéliales; amas d'hémoglobine, quelques hématies déformées.

Interprétation : aspect hémorragique de l'urine droite dû à la sonde.

Examen cytologique montre dans l'urine du rein gauche des cellules à type rénal.

L'analyse chimique montre la déchéance fonctionnelle du rein gauche. 5 fois moins d'urée, 4 fois moins de chlorures à gauche qu'à droite.

Opération, le 28 novembre : Néphrectomie lombaire.

Le 15 janvier, le malade a un état général excellent; la plaie opératoire est réduite à une fistule insignifiante.

OBSERVATION XXV.

(GAUTHIER, *Lyon médical*, 1909, t. I, p. 234.)

Tumeur du rein gauche.

Malade. Mauvais état général. Dans le flanc gauche, une double tumeur du volume des deux poings.

Urine centrifugée : Hématies, cellules épithéliales urinaires, cellu-

les cylindriques à type rénal. Diagnostic *probable* : tumeur du rein.

Le Professeur Jaboulay pense à un rein polykystique à cause de la double tumeur et d'une légère albuminurie.

Cathétérisme urétéral deux heures après l'absorption de 500 cc. d'eau (polyurie expérimentale) :

A droite :

Volume, 108 cc.;

Densité, 1.008;

Urée p. 1.000, 9 g. 84;

NaCl p. 1.000, 4 g. 91;

Urée totale, 1 g. 08.

A gauche :

Volume, 18 cc.;

Densité, 1.003;

Urée p. 1.000, 2 g. 05;

NaCl, 2 g. 69;

Urée totale, 0 g. 036.

Ce tableau montre une déchéance considérable du rein gauche. On pourrait penser à une tuberculose avancée ou à un cancer ayant détruit les trois quarts de l'organe, mais il n'y avait pas de pyurie et l'opération faite par Jaboulay, quelques jours après, montra une tumeur du rein gauche.

OBSERVATION XXVI.

(GAUTHIER, *Lyon médical*, 1909, t. I.)

Cancer du rein droit.

Une femme, 62 ans, entre à l'hôpital de la Croix-Rousse, en mars 1908, pour de grandes hématuries très importantes, indolores, spontanées. Mauvais état général; teint jaune paille. On pense à un cancer rénal, mais de quel côté?

Cystoscopie et cathétérisme urétéral. — De l'uretère droit pend un long caillot.

Analyse des urines séparées et recueillies en deux heures de
polyurie expérimentale :

A droite :

Volume, 80 cc.;

Urée p. 1.000, 3 g. 68;

Chlorures p. 1.000, 3 g. 36;

Urée totale, 0 g. 29.

A gauche :

Volume, 90 cc.;

Urée p. 1.000, 8 g. 96;

Chlorures p. 1.000, 3 g. 49;

Urée totale, 0 g. 81.

Insuffisance fonctionnelle nette du rein droit, quantité d'urine éliminée bonne, mais l'urée tout à fait insuffisante.

OBSERVATION XXVII.

(Société des sciences médicales de Lyon, séance du 3 mars 1909 :

(Rapport de M. PEUCL sur deux malades de M. FAFFIN.)

Homme, 58 ans. Première hématurie il y a deux ans. Quantité moyenne, spontanée, indolore, ayant persisté quinze jours.

Depuis, hématuries légères de temps en temps.

Entre à l'hôpital en janvier 1909, après grosse hématurie et des phénomènes de rétention. Mictions fréquentes qui n'aboutissent qu'à l'expulsion de quelques gouttes de liquide coloré. Une sonde évacue 300 grammes d'urine hématique.

Examen :

Rein droit perceptible à la palpation.

Rein gauche, rien.

Cystoscopie. — Vessie, rien; orifices urétéraux normaux.

Cathétérisme des uretères. — L'urine des deux côtés est limpide.

Un peu d'albumine à droite; le culot de cette urine montre quelques hématies et leucocytes.

Au moment de l'examen, pollakiurie prononcée qui explique la faible teneur en principes rétractifs.

Urine droite (au litre) :

Urée, 0 g. 54;

Phosphates, 0 g. 15;

Chlorures, 1 gramme.

Urine gauche (au litre) :

Urée, 2 g. 43;

Phosphates, 0 g. 20;

Chlorures, 1 g. 50.

Ces résultats semblent localiser la lésion au rein droit.

Opération : Néphrectomie droite par voie lombaire par M. Raffin.

Examen de la pièce : Epithélioma glandulaire.

Suites opératoires favorables, le malade sort guéri.

OBSERVATION XXVIII.

(RAFFIN, même séance, p. 367.)

Femme, 29 ans. Hématurie depuis dix ans.

Vue le 26 janvier 1905.

Urine limpide, un peu d'albumine. Le culot de centrifugation montre quelques globules blancs et de très rares globules rouges.

Examen : Rien au rein droit.

Palpation : Rein gauche gros, dur, bosselé.

Etat général assez bon.

Cystoscopie : Aucune lésion vésicale.

Cathétérisme de l'uretère gauche n'amène pas d'urine. La séparation endovésicale, faite deux fois, ne donne aucune goutte d'urine à gauche.

Urine droite (par litre) :

Urée, 4 g. 05;

Chlorures, 4 g. 50.

Urine totale :

Urée, 7 g. 02;

Chlorures, 9 grammes.

Opération : Néphrectomie par voie transpéritonéale.

Examen : Epithélioma glandulaire.

Malade meurt le soir.

OBSERVATION XXIX.

ALBARRAN, Exploration des fonctions rénales.

D..., homme, 43 ans.

Gros épithélioma du bassin avec 80 centimètres cubes de rétention hématurique, rein distendu, mais encore non envahi. Néphrectomie 12 juin 1898.

Rein sain :

Quantité d'urine, 115 cc.;

Urée par litre, 9 grammes;

NaCl par litre, 5 g. 80;

Phosphore (acide), 0 g. 70.

Rein malade :

Quantité d'urine, 110 cc.;

Urée par litre, 5 g. 40;

NaCl par litre, 3 g. 50;

Phosphore (acide), 0 g. 40.

OBSERVATION XXX.

(Id., *ibid.*)

D... (L.), homme, 42 ans.

Volumineux cancer du rein gauche. Néphrite toxhémique à droite.

Rein sain :

Quantité d'urine, 1.300 cc.;

Urée par litre, 9 grammes;

NaCl, par litre, 5 g. 80.

Rein malade :

Quantité d'urine, 470 cc.;

Urée par litre, 5 g. 80;

NaCl par litre, 3 g. 50.

OBSERVATION XXXI.

(Id., *ibid.*)

M..., homme, 56 ans.

Gros épithélioma du rein gauche. Néphrite toxhémique à droite.

Rein sain :

Quantité d'urine, 1.100 cc.;

Urée par litre, 10 g. 80;

NaCl par litre, 9 g. 40;

Phosphore par litre, 1 g. 55.

Rein malade :

Quantité d'urine, 650 cc.;

Urée par litre, 8 g. 30;

NaCl par litre, 6 g. 20;

Phosphore par litre, 0 g. 80.

OBSERVATION XXXII.

(Id., *ibid.*)

Néoplasme du rein gauche.

G..., homme, 56 ans.

Rein sain :

Quantité d'urine, 16 cc.;

Urée par litre, 8 g. 45;

NaCl par litre, 4 g. 70.

Rein malade :

Quantité d'urine, 20 cc.;

Urée par litre, 2 g. 80;

NaCl par litre, 2 g. 80.

OBSERVATION XXXIII.

(Id., *ibid.*)

H... (Cohn), homme, 46 ans.

Volumineux néoplasme du rein; larges zones de néphrite.

Urée par litre : Rein sain, 8 g. 32; rein malade, 6 g. 30.

OBSERVATION XXXIV.

(MAUGEAIS, Paris.)

M... G. Cancer du rein droit occupant les trois quarts inférieurs du rein. Néphrectomie transpéritonéale. Mort le lendemain.

Examen. — Rein droit : Hématies, quelques leucocytes, quelques cylindres.

Rein gauche : Hématies, quelques leucocytes, pas de cylindres.

Quantités totales éliminées :

Rein droit :

Quantité totale, 47 cc.;

Urée, 0 g. 58;

Glucose, 0 g. 37;

Albumine, au litre, 0 g. 20.

Rein gauche :

Quantité totale, 366 cc.;

Urée, 2 g. 86;

Glucose, 2 g. 24;

Albumine, au litre, 0 g. 10.

OBSERVATION XXXV.

(Id., *ibid.*)

Mme S..., 56 ans.

Cancer du rein droit inopérable.

Examen. — Rein droit : Quelques hématies et leucocytes; nombreux cylindres granuleux, pas de microbes.

Rein gauche : quelques hématies et leucocytes, quelques cylindres granuleux, pas de microbes.

Quantités totales éliminées :

OBSERVATION XXXVI.

(Id., *ibid.*)

Quantité totale, 200 cc.;

Urée, 0 g. 70;

Chlorures, 0 g. 19;

Glucose, 0 g. 21;

Albumine, au litre, 2 g. 50.

Rein gauche :

Quantité totale, 127 cc.;

Urée, 0 g. 43;

Chlorures, 0 g. 11;

Glucose, 0 g. 33;

Albumine, au litre, 4 g. sang.

OBSERVATION XXXVI.

(Id., *ibid.*)

M. R..., 64 ans.

Cancer du rein droit peu volumineux. Hématuries fréquentes. Etat général excellent.

Rein droit : Cellules épithéliales : hématies, pas de cylindres.

Rein gauche : Cellules épithéliales : pas de cylindres.

Quantités totales éliminées :

Rein droit :

Quantité totale, 67 cc.;

Urée, 0 g. 49;

Glucose, 0 g. 09;

Albumine, au litre, 0 g. 40.

Rein gauche :

Quantité totale, 182 cc.;

Urée, 0 g. 95;

Glucose, 0 g. 42;

Albumine, au litre, 0 g. 20.

OBSERVATION XXXVII.

(Id., *ibid.*)

M. G..., 59 ans.

Cancer du rein gauche très volumineux, adhérent, inopérable. Etat général bon; il n'a pas maigri et aucun de ses appareils ne paraît avoir souffert de la présence du néoplasme.

Examens des urines divisées par le cathétérisme urétéral :

Rein droit :

Quantité totale d'urine, 82 cc.;

Urée, au litre, 1 g. 90;

Urée, 1 g. 47;

Chlorure, au litre, 13 g. 10;

Chlorure, 0 g. 97;

Glucose, au litre, 8 g. 53;

Glucose, 0 g. 70;

Albumine, 0 g. 30;

Pas de cylindres.

Rein gauche :

Quantité totale d'urine, 35 cc.;

Urée, au litre, 20 g. 20;

Urée, 0 g. 70;

Chlorure, au litre, 5 g. 10;

Chlorure, 0 g. 18;

Glucose, au litre, 2 g. 45;

Glucose, 0 g. 08;

Albumine, sang.

Pas de cylindres.

OBSERVATION XXXVIII.

(Id., *ibid.*)

M..., 63 ans.

Cancer du rein gauche. Ce rein est gris, bas, peu mobile et présente une bosselure grosse comme le poing. Examen des urines séparées par cathétérisme urétéral.

Examen histo-bactériologique :

Rein droit : Quelques hématies, quelques leucocytes; cylindres hyalins et semi-creux en nombre assez élevé, pas de microbes.

Rein gauche : Nombreuses hématies, quelques leucocytes; cylindres nombreux, pas de microbes.

Quantités totales éliminées :

Rein droit :

Quantité totale, 114 cc.;

Urée, 1 g. 50;

Chlorures, 0 g. 68;

Glucose, 1 g. 15;

Albumine, 0 g. 40.

Rein gauche :

Quantité totale, 119 cc.;

Urée, 1 g. 53;

Chlorures, 0 g. 72;

Glucose, 1 g. 08;

Albumine, forte quantité.

OBSERVATION XXXIX (même auteur).

(Id., *ibid.*)

M. D..., 35 ans.

Cancer du rein gauche volumineux hypernéphrome typique.

Examen. — Rein droit : Hématies, quelques cylindres.

Rein gauche : Hématies, cylindres nombreux.

Quantités totales éliminées :

Rein droit :

Quantité totale, 89 cc.;

Urée, 1 g. 75;

Albumine, au litre, 1 gramme.

Glucose, petite quantité.

Rein gauche :

Quantité totale, 78 cc.;

Urée, 1 g. 36;

Albumine, au litre, 3 g. 80;

Glucose, 0.

OBSERVATION XL.

(Id., *ibid.*)

Mme M..., 55 ans.

Cancer du rein gauche volumineux gros comme les deux poings.

Quantités éliminées :

Rein droit :

Quantité, 24 cc.;

Urée, 15 g. 13;

Chlorures, 9 grammes;

Albumine, au litre, 0 g. 20.

Rein gauche :

Quantité, 10 cc.;

Urée, 11 g. 90;

Chlorures, 11 grammes;

Albumine, au litre, 0 g. 40.

Les cylindres ne sont pas recherchés.

OBSERVATION XLI.

(Id., *ibid.*)

Mme G..., 60 ans.

Cancer du rein gauche.

Urines divisées avec le diviseur de Luys.

Rein droit :

Quantité, 10 cc.;

Urée, au litre, 10 g. 24;

Chlorures, 13 g. 70;

Albumine, 1 gramme.

Rein gauche :

Quantité, 3 cc.;

Urée, au litre, 5 g. 12;

Chlorures, 4 g. 50;

Albumine, 0 g. 20.

OBSERVATION XLII.

(Id., *ibid.*)

A..., homme, 41 ans.

Néoplasme du rein droit.

Quantité d'urine : Rein sain, 77 cc.; rein malade, 45 cc.

Urée par litre : Rein sain, 20 g. 49; rein malade, 10 g. 24.

OBSERVATION XLIII (Résumée).

(DJORDJEVITCH, *Strasbourg médical.*)

K... (Jean), 56 ans.

Cancer du rein droit. Hématurie totale et abondante.

Examen fonctionnel.

Rein droit : temps, 40 minutes :

Volume, 40 cc.;

P. S. P., traces;

Az, 0,38;

K, 0,136.

Temps, 70 minutes :

Volume, 30 cc.;

P. S. P., traces.

Rein gauche : Temps, 40 minutes :

Volume, 67 cc.;

P. S. P., 30 p. 100.

Temps, 70 minutes :

Volume, 0;

P. S. P., 0.

Déficience du rein droit. Les urines vésicales sont à rapporter au rein gauche.

OBSERVATION XLIV.

(Id., *ibid.*)

Mme G... (Catherine).

Cancer du rein droit. Hématurie totale et abondante.

Examen fonctionnel :

Rein droit :

Volume d'urine, 8 cc.;

P. S. P., 0.

Rein gauche :

Volume d'urine, 29 cc.;

P. S. P., 43 p. 100.

Déficience du rein droit pour la P. S. P.

INFLUENCE DU NEOPLASME SUR L'EXAMEN FONCTIONNEL DU REIN

Nous avons réuni 43 cas de néoplasme du rein.

1° L'urée dans l'urine a été cherchée chez 13 malades; elle est nettement déficiente du côté atteint, sauf dans 3 cas (obs. XXXV, XXXVII, XXXVIII), où, au contraire, elle est un peu augmentée. Dans les deux premiers cas (obs. XXXV, XXXVII), le néoplasme est inopérable. Le malade XXII a un néoplasme au début et sa fonction est pourtant mauvaise : du rein sain, on a 23 g. 08 d'urée et de l'autre 3 g. 72 seulement, ce qui indiquerait que dès le début du néoplasme le rein est déficient.

2° Les chlorures sont également déficients dans 10 observations; chez 2 malades seulement, les chlorures sont augmentés du côté atteint (obs. XXXVIII et XL), ce qui indique que dans la majorité des cas le rein est déficient pour les chlorures.

3° L'élimination de l'indigo carmin montre un retard de cette élimination dans 4 cas sur 7, ce qui est la majorité. Cependant, ce retard peut être insignifiant malgré la grosseur de la tumeur et indépendant du début de l'affection. Dans les observations XV et XVI, l'élimination des deux reins est parallèle, alors que les signes cliniques du cancer se sont déclarés pour l'un des malades quatre ans avant, et seulement treize mois avant pour l'autre. L'indigo carmin ne serait donc pas un excellent moyen d'investigation pour découvrir les néoplasmes du rein.

4° L'étude de l'élimination de la phénolsulfonephtaléine faite dans 3 cas avec urines séparées (obs. XLIII à XLV), indi-

que une déficience totale du côté de la tumeur, ce qui coïnciderait avec l'examen de l'urée dans la cancérose rénale.

Dans six observations, l'étude est pratiquée sur des urines non séparées, qui donnent une élimination normale (obs. I à VIII).

5° Chez 3 malades, on a pratiqué l'étude de la polyurie expérimentale : dans 1 cas, la différence des urines recueillies est seulement de 40 cc. (obs. XXVI); dans les deux autres, la différence est plus nette. L'observation XX montre que du côté sain on recueille 200 cc. d'urines, alors que le rein malade ne donne que quelques gouttes de sang. Le début du néoplasme dans ce cas est seulement de cinq mois, et la tumeur enlevée n'est que de la grosseur d'un marron d'Inde. Il y aurait donc déficience du rein, même au début du néoplasme.

La polyurie expérimentale serait donc un bon moyen de recherche du néoplasme au début.

6° En admettant que l'urée normale du sang est de 0 g. 25, nous trouvons que sur 9 malades examinés, 4 sont normaux ou très peu azotémiques (obs. VII, 0 g. 30), tandis que les autres le sont nettement (obs. II, 0 g. 60). Ce qui indiquerait un mauvais fonctionnement du rein.

La constante d'Ambard a été cherchée dans 4 cas. Cette constante est mauvaise et supérieure à 0,100; 2 fois elle est inférieure à 0,70 et 3 fois inférieure à 0,100. Ceci vient confirmer les recherches de la déficience du rein cancéreux par les méthodes basées sur la recherche de l'urée, l'élimination de la phénolsulfonephtaléine et la polyurie expérimentale.

CONCLUSIONS

D'après les malades que nous avons observés, nous pouvons donc conclure :

I. — L'examen d'un rein néoplasique montre que celui-ci est déficient, ce qui est indiqué par une déficience de l'élimination de l'urée de la phénolsulfonephtaléine, de l'indigo carmin. La polyurie expérimentale montre également un mauvais fonctionnement du rein malade.

II. — Au début du néoplasme, le rein est également déficient et il semble que la recherche de l'urée et la polyurie expérimentale soient les meilleurs moyens d'investigation du début de la cancérose.

III. — La recherche de l'azotémie indique également un mauvais fonctionnement du rein. La constante d'Ambard est mauvaise dans la plupart des cas, ce qui confirme aussi le résultat des recherches précédemment indiquées.

VU : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

J. DUVERGEY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 10 décembre 1930.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN. — Exploration des fonctions rénales, 1905.
- ALBARRAN et IMBERT. — Les tumeurs du rein.
- AUDOY. — Les données actuelles de l'étude sur le fonctionnement rénal par l'épreuve de la P. S. P. Thèse de Bordeaux, 1921-1922.
- BAZY (Louis). — Etude critique sur les différents procédés d'exploration des fonctions rénales. Thèse Paris, 1909.
- BAHUAUD. — Contribution à l'étude des tumeurs conjonctives du rein chez l'adulte. Thèse Paris, 1900.
- CATHELIN. — Travaux annuels de l'Hôpital d'urologie, 1re série, p. 43.
- L'épreuve de la P. S. P. en chirurgie rénale. Méthode de Rouvree et Girarchy. *Action médicale*, août 1923.
- CATTET. — Exploration fonctionnelle des reins. Collection Sergent, t. XIII.
- DIJORDJEVITCH. — De l'épreuve de la P. S. P. et de ses applications en urologie chirurgicale. *Strasbourg médical*, 5 juill. 1929, n° 13, p. 337.
- DUVERGEY et DAX. — Sur un cas de sarcome pur. *Journ. d'urol.*, 1923, n° 19.
- ELIOT (Henri). *Soc. anat.*, juin 1909-1910, p. 1114.
- *Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1910, t. I, p. 1114.
- GAUTHIER. — *Lyon médical*, 1922, p. 18; *Lyon médical*, 24 février 1926, p. 662.
- GOTTLIEB. — Sur le diagnostic précoce des tumeurs rénales. *Journ. d'urol.*, sept. 1927.

- GRÉGOIRE. — Contribution au traitement du cancer du rein chez l'adulte. Thèse Paris, 1905.
- HEITZ-BOYER. — Exploration fonctionnelle des reins. *Journ. d'urol.*, juill. 1911.
- HÉLOUIN. — Epreuve de la phénosulfonephthaléine intraveineuse dans l'exploration fonctionnelle des reins. *Presse médicale*, 16 juin 1926.
- KESSELER (de Chaumont). — Sur deux cas de cancer du rein opéré par M. J. Kessler. Rapport de M. Edouard Papin à la Société française d'urologie, 18 mars 1929.
- LOUMEAU. — Travaux annuels de l'Hôpital d'urologie, 1^{re} série, 1927.
- MARION. — Les tumeurs du rein, p. 339.
- MAUGEAIS. — Thèse Paris, 1907-1908.
- PENNEL. — Rapport de M. Pennel sur deux malades de M. Raffin. *Soc. des sc. méd. de Lyon*, 3 mars 1909.

